

Нүүрс олборлогч компаниудын материаллагийн түвшин

Materiality in the Audit for Coal Mining Companies

Н. Дамдиндорж¹, Ж. Уянгаа²

Хураангуй

Аудитын үйл ажиллагаа нь шинэ мянганаас эхлэн дэлхий даяар өмнөх үеийн уламжлалт аудитаас хурдацтай хөгжиж байгаа бөгөөд орчин үед бизнес, түүний үйл ажиллагааны эрсдэлийн үнэлгээ, материаллагийн түвшин, хараат бус аудитын үзүүлж буй баталгааны үнэ цэнэ зэрэг нь учирч болзошгүй эрсдэлүүдийг хамгийн бага байлгах үндэс болоод байна. Тиймээс материаллагийн түвшнийг тооцоолоход үйлчлүүлэгчийн салбарын онцлог, санхүүгийн тайлангийн үзүүлэлт, аудитын мэргэжлийн шийдэл хэрхэн нөлөөлж буйг нүүрс олборлогч компаниудын хувьд судалгаа хийж, дүгнэлт санал зөвлөмж боловсруулахаар энэхүү судалгааны ажлыг гүйцэтгэлээ. Судалгааны ажлын хүрээнд манай орны нүүрс олборлогч компаниудын санхүүгийн тайланд аудит хийхдээ материаллагийн түвшин тодорхойлох ямар арга зүйг хэрэглэсэн, түүнийг тодорхойлоход нөлөөлөгч хүчин зүйл, салбарын онцлог, санхүүгийн тайлангийн үзүүлэлт, аудитын мэргэжлийн шийдэл зэргийг судалж харьцуулсан болно.

Түлхүүр үгс: материаллагийн түвшин, эрсдэл, мэргэжлийн шийдэл, мэдээлэл хэрэглэгчид

Abstract

Since the 21st century, the audit activity has rapidly evolved from traditional audits worldwide, and today, businesses rely on risk assessment of their operations, materiality levels, and the value of assurance provided by independent audit services to minimize potential risks. Therefore, as a coal mining company, this study was carried out in order to conduct a study on how the characteristics of the client's industry, financial statement indicators, and professional judgements affect the calculation of the material level, and to develop conclusions and recommendations. As part of the research, the methods used to determine the level of materiality were used to audit the financial statements of coal mining companies in our country, the influencing factors, industry characteristics, financial statement indicators, and professional judgements were studied and compared.

Keywords: materiality level, risk, professional judgement, users

¹ МУИС-ийн Бизнесийн Сургууль, НББ-ийн тэнхим
E-mail: damdindorj.n@num.edu.mn

² СЭЗИС-ийн НББ-ийн хөтөлбөрийн магистрант

Материаллагийн түвшний талаарх ойлголт

АОУС320-д материаллаг байдал, материаллагийн түвшний талаар тусгаагүй бөгөөд материаллаг байдал нь санхүүгийн тайлангийн үзэл баримтлал, нягтлан бодох бүртгэлийн систем, аудитын стандарт зэргээс шалтгаалан өөр байж болно. Харин аудитын үйл ажиллагаанд материаллагийн түвшнийг тодорхойлоходоо санхүүгийн тайлан дахь алдаа, буруу тайлагнал, орхигдуулсан зүйлс нь аудитлагдсан санхүүгийн тайланг хэрэглэгчдийн шийдвэр гаргалтанд нөлөөлөхүйц хэмжээг хэлнэ гэжээ. Өөрөөр хэлбэл аудитор аудитыг гүйцэтгэх явцдаа хүлээн зөвшөөрөх алдааны хамгийн бага түвшин юм. Материаллагийн түвшинг аудитын төлөвлөлтийн болон гүйцэтгэлийн үе шатуудад үнэлэх ба төлөвлөлтийн үе шатанд материаллагийн түвшинг тодорхойлох нь аудитор аудитын стратегийг боловсруулах явцад түүний анхаарал хандуулах чухал зүйлсийг тодорхойлоход тусладаг. Төлөвлөлтийн үе шатанд материаллагийн түвшинг тооцохдоо үйлчлүүлэгчийн эрсдэлийн үнэлгээг харгалзан үзэх ба эрсдэл ба материаллагийн түвшин нь урвуу хамааралтай байдаг. Өөрөөр хэлбэл үнэлэгдсэн эрсдэл өндөр байх тусам материаллагийн түвшинг багаар тогтоож илүү их ажлын баримт, нотолгоо шаардлагатай болно. Материаллагийн түвшинг дараах байдлаар ангилдаг.

- Нийт материаллаг түвшин / Overall materiality
- Гүйцэтгэлийн материаллаг түвшин / Performance materiality
- Тусгайлсан материаллаг түвшин / Specific materiality

Нийт материаллаг түвшин нь аудиторуд санхүүгийн тайлагналын материаллаг байдлыг бүхэлд нь төлөвлөлтийн үешатанд тодорхойлдог ба аудитыг төлөвлөх үед нийт материаллагийн түвшинг тогтоож буй зорилго нь гүйцэтгэлийн материаллагийн түвшин болон тусгайлсан материаллагийн түвшинг тодорхойлохын тулд тооцоолдог. Нийт материаллагийн түвшин нь санхүүгийн тайланг хэрэглэгчдийн эдийн засгийн шийдвэрт нөлөөлөхүйц буруу илэрхийллийн хамгийн бага дүнг хэлнэ.

Залруулагдаагүй болон илрүүлэгдээгүй алдаатай тайлагналууд нь дангаараа эсвэл нийлээд санхүүгийн тайлангийн нийт материаллагийн түвшингээс давах магадлалыг зохистой бага түвшин хүртэл бууруулахын тулд нийт материаллагийн түвшингээс бага болгон тогтоосон дүн болон дүнгүүдийг гүйцэтгэлийн материаллаг түвшин гэдэг (АОУС320). Гүйцэтгэлийн материаллаг түвшинг тогтоосноор эрсдэлийг хүлээн зөвшөөрөгдөх хэмжээ хүртэл бууруулах, аудитаар илрүүлээгүй алдаануудыг багасгах ач холбогдолтой байдаг. Гүйцэтгэлийн материаллаг түвшинг тодорхойлохын тулд мэргэжлийн шийдлийг ашигладаг бөгөөд эрсдэлийн үнэлгээ нь аудитыг гүйцэтгэх явцад өөрчлөгдсөн эсвэл үйлчлүүлэгч байгууллагын талаарх аудиторын ойлголтын өөрчлөлт, өмнөх аудитаар илэрсэн буруу тайлагналын шинж чанар, цар хүрээ, тухайн буруу илэрхийлэлтэй холбоотой аудиторын хүлээлт зэрэг нь нөлөөлдөг. Практикт шалгагдаж буй асуудлын үнэлэгдсэн эрсдэлээс хамааран нийт материаллаг түвшингийн 40-75 хувиар гүйцэтгэлийн материаллаг түвшинг тооцож байгаа бөгөөд гүйцэтгэлийн материаллаг түвшинг тогтоох нь аудитын эрсдэлтэй салшгүй холбоотой.

- Бага эрсдэлтэй бол 60-75%;
- Дундаж эрсдэлтэй бол 50-60%;
- Өндөр эрсдэлтэй бол 40-50%.

Зарим тохиолдолд нийт материаллаг түвшин эсвэл гүйцэтгэлийн материаллаг түвшингээс бага дүнтэй боловч санхүүгийн тайланг хэрэглэгчдийн эдийн засгийн шийдвэрт нөлөөлөх алдаатай тайлагналуудыг тодорхойлох хэрэгцээ шаарлагаүүсчболно. Жишээ нь, санхүүгийн тайлан дахь хөрөнгийн дүн болон орлогын дүн материаллыг зөрүүтэй байх, тайлант онд их хэмжээний алдагдалтай ажилласан гэх мэт тохиолдолд санхүүгийн тайлангийн үзүүлэлтүүдийн нөлөөллийг арилган тусгайлсан материаллаг түвшинг тооцох шаардлагатай. Түүнчлэн, шинэ ажлын баримт, нотолгоо эсвэл нөхцөл байдал нь тухайн санхүүгийн тайлангийн зүйл, эсвэл санхүүгийн тайлан бүхэлдээ аудиторын материаллаг гэж үзэх дүнг өөрчилж болох юм.

Төлөвлөлтийн үед материаллаг түвшинг тооцоолоход тохирох жишиг үзүүлэлтийг

сонгох нь эхний алхам болдог. АОУС320-д жишиг шалгуурыг сонгохдоо анхаарах хүчин зүйлсийг заасан ба үйлчлүүлэгчийн үйл ажиллагааны салбарын онцлог, санхүүгийн тайланг хэрэглэгчид, аудиторын мэргэжлийн шийдэл, жишиг үзүүлэлтүүдийн хэлбэлзэл зэрэг багтсан байдаг. Энэ стандартад зохистой жишиг үзүүлэлтийг зааж өгсөн байдаг ч хувь хэмжээг тодорхой зааж өгөөгүй байна (Хүснэгт 1).

Практикт дээрх нийтлэг жишгээр материаллагийн түвшнийг тодорхойлох боломжтой ч зарим тохиолдолд энэ нь хангалттай тодорхойлогдох үзүүлэлт болж чаддаггүй. Жишээлбэл бизнесийн байгууллагын хувьд цэвэр ашиг нь материаллагийн түвшнийг тооцоолох суурь болдог ч жил бүрийн ашиг нь тогтворгүй, тухайн жилийн ашгийн ихэнх хэсгийг хувьцаа эзэмшигчид хуваарилсан, тайлант онд алдагдалтай ажилласан гэх мэт тохиолдолд материаллагийн түвшнийг тодорхойлоход төвөгтэй болдог.

Хүснэгт 1. Материаллаг түвшин тогтоох суурь үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	Хувь	Тайлбар
Татварын өмнөх ашиг	5.0	Байнгын үйл ажиллагаанаас татварын өмнөх ашиг нь ашгийн төлөөх аж ахуйн нэгжүүдийн хувьд түгээмэл хэрэглэгддэг. Мөн санхүүгийн зардал ихтэй компаниудад хүү ба татварын өмнөх ашиг илүү хамааралтай байж болно.
Нийт ашиг	0.5-1.0	Хэрэв байнгын үйл ажиллагаанаас олох татварын өмнөх ашиг тогтворгүй бол нийт ашиг эсвэл нийт орлого гэх мэт жишгүүд илүү тохиромжтой байж болно.
Нийт орлого ба нийт зардал	0.5-2.0	Практикт орлогын жишгээс сонгох нь түгээмэл хэрэглэгддэг. Гэвч цөөн тохиолдолд зарлага нь орлогоос илүү тохиромжтой байх тохиолдол бий. Жишээ нь: Буяны байгууллагын хувьд орлогын түвшин жил бүр өөр байх ч зардал харьцангуй тогтвортой байдаг.
Татварын дараах ашиг / Цэвэр ашиг	5.0-10.0	Бизнесийн үйл ажиллагаа илүү тогтвортой аж ахуй нэгжийн хувьд энэ үзүүлэлтийг сонгох нь тохиромжтой. Харин 3-5 жилийн дунджийн аль нэгт их дүнгээр өөрчлөгдсөн бол эргэлзээтэй болж ирнэ.
Нийт хөрөнгө	1.0-2.0	Нийт хөрөнгийн үзүүлэлт нь орлогын тайлантай харьцуулахад мэдэгдэхүйц өндөр утгатай аж ахуй нэгжид тохиромжтой. Жишээ нь, хөрөнгө оруулалт, үл хөдлөх хөрөнгийн компани.
Цэвэр хөрөнгө	2.0-5.0	Цэвэр хөрөнгө нь орлого багатай, ашиг багатай жижиг гарааны бизнесүүдэд илүү тохиромжтой байдаг.

Эх сурвалж: АОУС

Хамгийн чухал нь нэг жишиг үзүүлэлт бүгдэд нь тохиромжгүй бөгөөд жишиг үзүүлэлтийг сонгохдоо аудитор өөрийн мэргэжлийн шийдэл, дүгнэлтийг ашиглан, үндэслэлийг хангалттай баримтжуулсан байх шаардлагатай. АОУС320-д Улсын секторын аж ахуйн нэгжүүдэд тусгайлан авч үзэх асуудалд материаллаг түвшнийг тодорхойлох жишиг үзүүлэлт нь нийт өртөг эсвэл цэвэр өртөг, нийт хөрөнгө нь тохиромжтой жишиг үзүүлэлт байж болно гэж тодорхойлжээ.

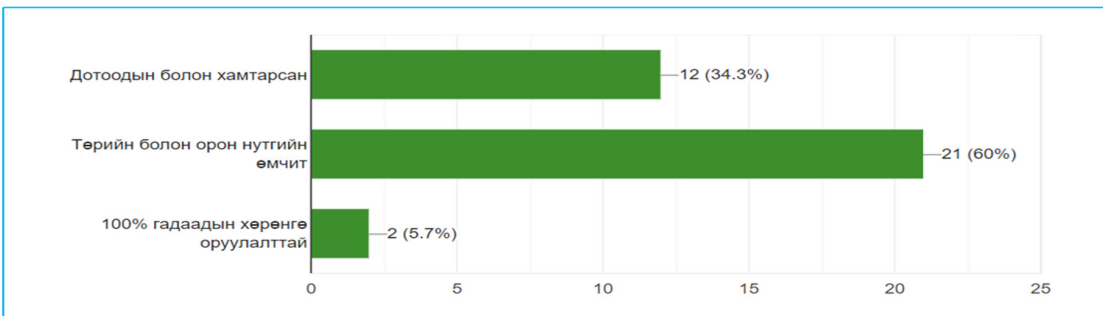
Материаллаг түвшингийн тооцоолол

Шинжилгээний хэсэгт уул уурхай, тэр дундаа нүүрс олборлолтын салбарын баталгаажсан санхүүгийн тайлангийн үзүүлэлт болон материаллаг түвшнийг сонгосон зохистой жишиг, тодорхойлсон хувь, аудитын эрсдэл хоорондын хамаарлыг үнэлэх болно. Судалгаанд

2015-2021 оны нийт 12 нүүрс олборлогч байгууллагын 35 аудитлагдсан тайланг хамруулсан болно. Судалгаанд хамрагдсан нийт тайлангийн компанийн өмчлөлийн хэлбэрийг тодорхойлох зорилгоор тус мэдээллийг бэлтгэсэн. Баталгаажсан тайлангийн 34.3% нь дотоодын болон хамтарсан компани, 60.0% нь төрийн болон орон нутгийн өмчит компани, 5.7% нь 100 хувь гадаадын хөрөнгө оруулалттай компани эзэлж байна (Дүрслэл 1). Судалгаанд хамрагдсан нүүрс олборлолтын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж буй компаниудыг авч үзвэл:

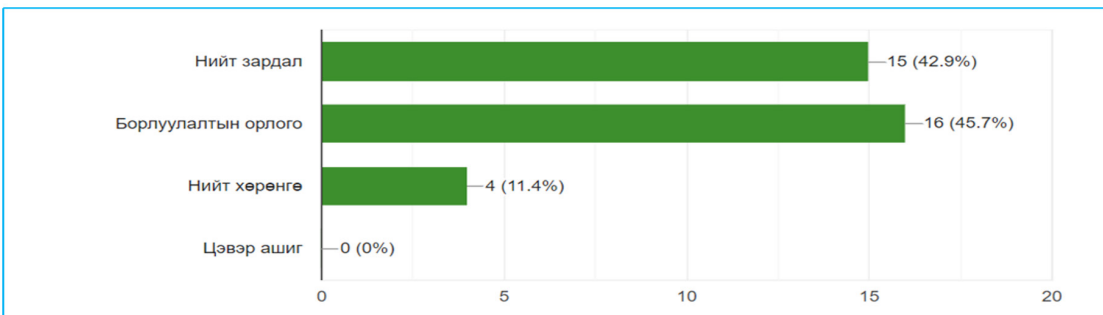
- Эрдэнэс Тавантолгой ХК,
- Шивээ Овоо ХК,
- Багануур ХК,
- Могойн гол ХК,
- Баянтээг ХК,
- South Gobi Resources ХХК зэрэг

Дүрслэл 1. Судалгаанд хамрагдсан компанийн өмчлөлийн мэдээлэл



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Дүрслэл 2. Аудитын тайлангийн материаллагийн түвшнийг тооцсон үзүүлэлт



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

компаниуд байна.

2017-2021 оны аудитлагдсан тайлангуудын материаллаг түвшнийг ямар зохистой жишгийг сонгон тооцоолсон болохыг тодруулсан бөгөөд 45.7% буюу 16 тайланг борлуулалтын орлогоос, 42.9% буюу 15 тайланг нийт зардлаас харин нийт хөрөнгөөс 4 тайлан буюу 11.4% нь тооцоолжээ (Дүрслэл 2). Нийт зардлаас материаллагийн түвшнийг тооцоолсон компаниудын хувьд 100% төрийн болон орон нутгийн оролцоотой байгууллагууд байна. Харин нийт борлуулалтын орлогоос тооцоолсон 5 компаниудын хувьд нэг нь ТӨҮГ бол бусад нь хувьцаат компаниуд байна. Нийт хөрөнгөөс материаллагийн түвшнийг тооцоолсон компани хоёр байгаа бөгөөд эдгээр нь тайлант онд борлуулалт хийгдээгүй хайгуул үнэлгээний үе шатанд явж буй байгууллагууд байна.

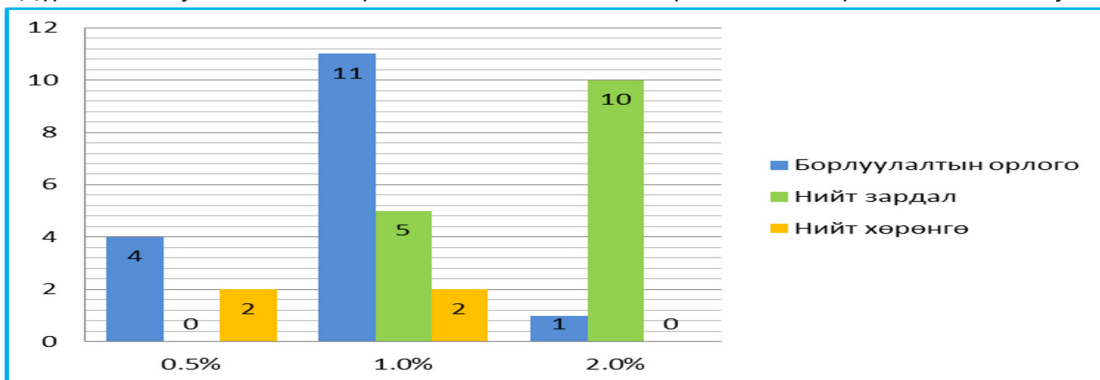
Судалгаанд хамрагдсан тайлангуудын мэдээллээс харахад борлуулалтын орлогоос материаллаг түвшнийг тооцоходоо 1 хувиар 11 тайлан, 0.5 хувиар 4 тайлан, 2 хувиар 1 тайлан тодорхойлжээ. Нийт зардлаас тооцоход 2 хувиар тооцсон 10 тайлан, 1 хувиар 5 тайлан тогтоосон байна. Харин нийт хөрөнгийн хувьд 0.5 болон 2 хувиар тооцсон хоёр, хоёр тайлан

байна (Дүрслэл 3). Доорх судалгаанаас материаллагийн түвшний хувиуд нь ихээхэн зөрүүтэй тогтоогддог болох нь ажиглагдаж байна.

Судалгаанд хамрагдсан аудитын тайлангуудын хувьд 0-100 тэрбум төгрөгийн борлуулалтын орлого бүхий тайлан 62.9%, 100-1,000 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө бүхий тайлан 45.7%-ийг, 0-100 тэрбум төгрөгийн нийт зардал бүхий тайлан 65.7%-ийг тус тус хамгийн их хувийг эзэлж байна (Дүрслэл 4). Доорх судалгааны үр дүнгээс харахад уул уурхайн компаниудын хувьд нийт хөрөнгө өндөр дүнтэй байдгийг харуулж байна.

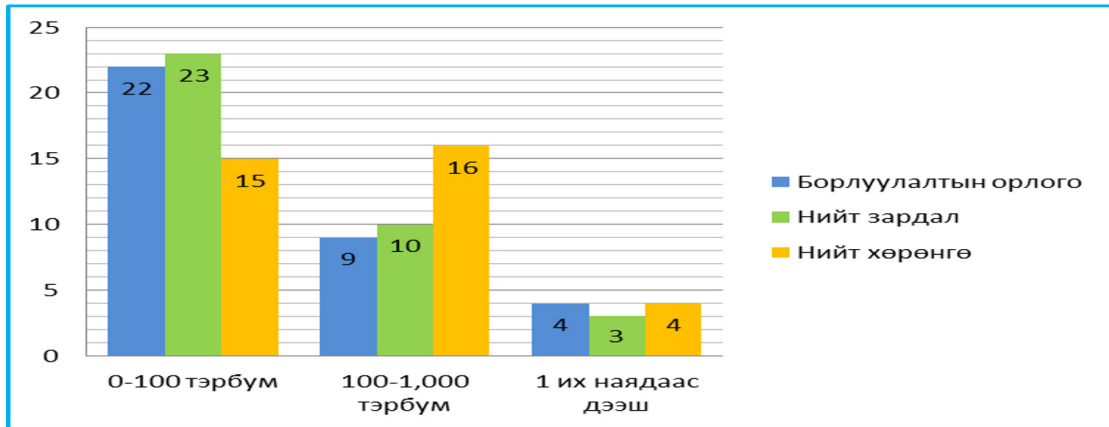
Тайлант хугацаанд байгууллага ашигтай ажилласан эсэхээс хамааран материаллагийн түвшин өөрчлөгдөх боломжтой учир энэхүү мэдээллийг оруулж өгсөн. Нийт санхүүгийн тайлангуудын 60% нь ашигтай ажилласан бол 40% нь алдагдалтай ажилласан байна (Дүрслэл 5). Ашигтай ажилласан тайлангуудын 42.8% нь борлуулалтын орлогоос, 47.7% нь нийт зардлаас тооцоолсон байна. Харин алдагдалтай ажилласан тайлангуудын 50% нь материаллагийн түвшнийг борлуулалтын орлогоос, 35.7% нь нийт зардлаас тооцоолсон байна.

Дүрслэл 3. Судалгаанд хамрагдсан тайлангийн материаллагийн түвшинг тооцсон хувь



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Дүрслэл 4. Зарим санхүүгийн үзүүлэлт

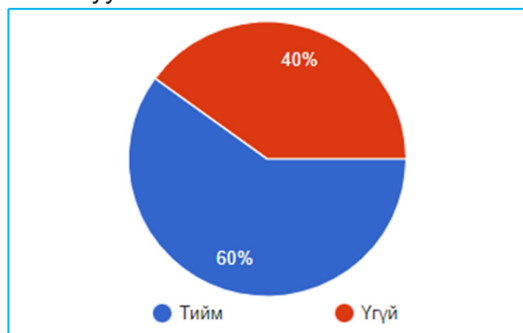


Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 2. Материаллагийн түвшин тооцох хувь

Үзүүлэлт	Дундаж утга	Ст.хазайлт	Хамгийн их	Хамгийн бага
Борлуулалтын орлого	0.94%	0.36%	1.30%	0.58%
Нийт зардал	1.67%	0.49%	2.15%	1.18%
Нийт хөрөнгө	0.75%	0.29%	1.04%	0.46%

Дүрслэл 5. Тайлант хугацаанд байгууллага ашигтай ажилласан эсэх



Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Судалгаанд хамрагдсан тайлангуудын хувьд олон улсын болон АОУС-аар зөвлөсөн зохистой жишгийн 6 үзүүлэлт, төрийн аудитын байгууллагаас баталсан санхүүгийн тайлангийн аудитын заавар аргачлалд тусгасан материаллаг түвшнийг тооцох 5 үзүүлэлт нийт давхардсан тоогоор 11 өгөгдөл цуглуулсан.

Аудитлагдсан тайлан болох 35 өгөгдлийн материаллагийн түвшнийг

тооцсон үзүүлэлт болох нийт хөрөнгө, борлуулалтын орлого, нийт зардлын тооцоолсон хувийн дундаж утга, стандарт хазайлт, хамгийн их болон бага утгыг тооцоолов (Хүснэгт 2).

- Борлуулалтын орлогоос материаллаг түвшнийг тооцоолсон дундаж хувь 0.94% бөгөөд стандарт хазайлт нь 0.36% гарсан. Үүнээс практикт аудитын компаниудын тооцоолсон хувийг авч үзвэл 0.58%-1.30%-ийн интервалд байна.
- Нийт зардлын данснаас материаллагийн түвшнийг тооцоолсон тайлангийн дундаж хувь нь 1.67%, стандарт хазайлт нь 0.49% бөгөөд интервалын утга 1.18%-2.15% байна.
- Нийт хөрөнгийн данснаас тооцоолсон хувийн дундаж утга 0.75%, стандарт хазайлт нь 0.29% гарсан бол 0.46%-1.04%-ийн интервалд оршиж байна.

Корреляцийн шинжилгээ

Корреляцийн шинжилгээ нь тухайлсан хоёр хувьсагчийн хооронд хамаарал байгаа эсэхийг шалгадаг бөгөөд P-Value буюу ажиглалтын утга нь 0.05-аас бага үед хамааралтай гэж үздэг. Корреляцийн коэффициентийн утга нь хамаарлын хүч болон хамаарлын чиглэл (эерэг, сөрөг)-ийг заадаг. Хүснэгт 3-т хувьцаат компанийн материаллагийн түвшнийг тооцоолж буй хувь нь санхүүгийн тайлангийн зохистой жишиг элементүүд болон аудитын эрсдэл хоорондын хамаарлыг шалгах зорилгоор тооцсон корреляцийн шинжилгээний үр дүнг харууллаа.

Шинжилгээнээс аудитын эрсдэл болон борлуулалтын орлого, нийт хөрөнгө -0.1504, -0.1661 буюу хамгийн бага урвуу хамааралтай байна. Харин аудитын эрсдэл болон материаллагийн түвшнийг тооцоолж буй хувиуд нь -0.6668 буюу хамгийн өндөр, урвуу хамааралтай байна. Нийт хөрөнгө, борлуулалтын орлого, үндсэн үйл ажиллагааны ашиг болох санхүүгийн тайлангийн үзүүлэлт нь хамгийн өндөр эерэг хамааралтай бол орлого, материаллагийн түвшинг тооцоолж буй хувь хооронд 0.4406 буюу хамгийн бага эерэг хамаарал байна.

Панел дата шинжилгээ

Дээр дурдсанчлан бидний шинжилгээ нь 2015-2021 оны борлуулалтын орлогоос материаллагийн түвшнийг тооцоолсон 5 компанийн 12 баталгаажсан тайлангийн

өгөгдөл билээ. Панел дата нь хэд хэдэн бүлэг тоо мэдээг цаг хугацааны үеүдээр дамжуулан цуглуулан авч буйг хэлнэ. Панел тоо мэдээний шинжилгээнд өгөгдлийн хэмжээнээс хамаарч fixed effect эсвэл random effect гэсэн загварын алийг нь ашиглахаа шийдвэрлэдэг (Үндэсний Статистикийн Хороо, 2018). Корреляцийн шинжилгээний үр дүнгээс үнэлэн өндөр хамаарал бүхий элементүүд болох борлуулалтын орлого, нийт хөрөнгө, үндсэн үйл ажиллагааны ашиг гурвыг нэг тэгшитгэлд оруулах боломжгүй юм. Иймд доорх шинжилгээг хийхдээ тус бүр регрессийн тооцооллыг хийн хамгийн тохиромжит үнэлгээг Hausman тест ашиглан үнэлсэн. Hausman тест нь Хи-квадрат тестийг ашигладаг бөгөөд судалгааны таамаглалын эсрэг буюу үгүйсгэх таамаглалыг дараах байдлаар дэвшүүлэв.

- Материаллагийн түвшнийг тооцоолж буй хувьд аудитын эрсдлийн үнэлгээ болон үндсэн үйл ажиллагааны ашгийн дүн нөлөөлдөггүй.
- Материаллагийн түвшнийг тооцоолж буй хувьд аудитын эрсдлийн үнэлгээ болон борлуулалтын орлогын дүн нөлөөлдөггүй.

Материаллагийн түвшинг тооцоолж буй хувь, аудитын эрсдлийн үнэлгээ болон үндсэн үйл ажиллагааны дүнгийн хувьд Hausman тестийг ашиглахад Хи-квадрат утга нь критик утгаас давж байгаа бөгөөд материаллагийн түвшинг тооцоолж буй

Хүснэгт 3. Корреляцийн хүснэгт

Хувьсагчид	mrate	auditrisk	lnrevenue	asset
auditrisk	-0.6668***			
lnrevenue	0.4406*	-0.1504		
asset	0.4767*	-0.1661	0.9337***	
lnprofit	0.5222**	-0.2468	0.9338***	0.8137***

хувь нь тайлбарлагч хувьсагчуудтай хамааралгүй гэсэн таамаглал няцаагдаж байгаа тул fixed effect үнэлгээг ашиглах нь тохиромжтой юм.

Fixed effect шинжилгээний хувьд баталгаажсан тайлангуудыг онцолж байгаа бөгөөд бусад үзүүлэлтийг өөрчлөлгүйгээр үнэлгээг хийсэн (Хүснэгт 4 - Загвар 1). Үнэлгээнээс материаллагийн түвшний хувь тогтмол 0.0113 гэсэн тоон утгатай байна. Детерминацийн коэффициентийн хувьд 0.4055 буюу 41%-ийн итгэх түвшинд загварыг үнэлж болно. F статистикийн утга нь критик утгаас их байгаа нь тогтмол тоон утга нь баталгаажсан тайлан бүрийн хувьд ижил гэсэн утга нь няцаагдаж байна.

$$\text{mrate} = 0.0113 - 0.0037 * \text{auditrisk} + 0.0005 * \text{Inprofit}$$

Эндээс аудитын эрсдэл нэмэгдэх тусам материаллагийн түвшинг тооцоолж буй хувь 0.37%-иар буурах бол үндсэн үйл ажиллагааны ашиг нэг хувиар нэмэгдэхэд материаллагийн түвшинг тооцоолж буй хувь 0.05%-иар нэмэгдэж байна.

Материаллагийн түвшин тооцоолж буй хувь болон аудитын эрсдлийн үнэлгээ борлуулалтын орлогын хоорондын нөлөөллийг Hausman тестээр үнэлэхэд Хи-квадрат утга нь критик утгаас бага байгаа тул эсрэг таамаглал болох материаллагийн түвшнийг тооцоолж буй хувьд аудитын эрсдэлийн үнэлгээ, борлуулалтын орлогын дүн нөлөөлөхгүй гэсэн таамаглал няцаагдаж байна (Хүснэгт 4 - Загвар 2).

Дээрх загварыг үндсэн үйл ажиллагааны ашигийн үнэлгээтэй адил хийсэн бөгөөд үнэлгээг тайлбарлавал материаллагийн түвшний хувь тогтмол 0.0164 гэсэн тоон утгатай байна. Детерминацийн

коэффициентийн хувьд 0.3622 буюу 36%-ийн итгэх түвшинд загварыг үнэлж болно. F статистик утга нь критик утгаас их байгаа нь тогтмол тоон утга нь баталгаажсан тайлан бүрийн хувьд ижил гэсэн утга нь няцаагдаж байна.

$$\text{mrate} = 0.0164 - 0.0042 * \text{auditrisk} + 0.0001 * \text{Inrevenue}$$

Эндээс аудитын эрсдэл нэмэгдэх тусам материаллагийн түвшинг тооцоолж буй хувь 0.42%-иар буурах бол борлуулалтын орлогын дүн нь компанийн хэмжээнээс хамааралтай нөлөөлөл их байгаа нь үнэлгээг дутагдалтай болгож байна.

Хүснэгт 4. Fixed effect үр дүн

Хувьсагчид	Загвар 1	Загвар 2
Сул гишүүн	0.0113	0.0164 ***
auditrisk	-0.0037 **	-0.0042 ***
Inprofit	0.0005	
Inrevenue		0.0001
F-стат.	5.0921 (0.0299)	5.2589 (0.0212)
Түүврийн тоо	13	16
Компанийн тоо	5	5
Тох. R2	0.4055	0.3622
Hausman тест	5.3825 (0.0678)	5.7937 (0.0552)

Дээрх хоёр шинжилгээнээс материаллагийн түвшнийг тооцоолж болох тогтмол утгууд болох 1.13% болон 1.64% нь Хи-квадрат шинжилгээнээс баталгаажсан санхүүгийн тайлан бүрийн хувьд ижил биш утгатай үнэлэгдсэн. Иймд судалгааны өгөгдөл болох тайлангуудын материаллаг түвшинг тооцоолсон хувийн дундаж утгийг тогтмол тоон утга хэмээн сонгон аудитын эрсдэл нэмэгдэх бүрт материаллагийн түвшнийг тооцоолж буй хувийг нарийвчлан тооцоолов.

АОУС320-д материаллаг түвшнийг тооцоолох зохистой жишгийг санал

Хүснэгт 5. Материаллагийн түвшин тооцох хувь (эрсдлээс хамаарсан)

Аудитын эрсдэл			Бага	Дунд	Өндөр
	Хамгийн бага	Хамгийн их			
Борлуулалтын орлого	0.58	1.36	1.38-1.78	0.98-1.38	0.58-0.98
Үндсэн үйл ажиллагааны ашиг					1.38-1.78

болгохдоо 0.5-2.0 хувийг зааж өгсөн байдаг. Материаллагийн түвшнийг тооцоолж буй хувь, аудитын эрсдлийн хамаарлыг үнэлэн нарийвчлан тооцсон утгууд нь зохистой жишгийн хүрээнд байна. АОУС-ын дагуу эрсдэл болон материаллагийн түвшин нь урвуу хамааралтай гэх онол статистик шинжилгээгээр батлагдаж байна. Судалгааны ажлын гол таамаглал болох санхүүгийн тайлангийн зохистой жишгүүдийн харьцангуй өөрчлөлт нь аудитад эрсдэлтэй гүйлгээг бий болгох магадлалтай тул материаллагийн түвшнийг тооцоолж буй хувийг бууруулна хэмээх хамаарлын шинжилгээг дээр хийж гүйцэтгэсэн билээ. Шинжилгээнээс дүгнэвэл борлуулалтын орлого болон үндсэн үйл ажиллагааны ашиг данс нь материаллагийн түвшинг тооцоолж буй хувьтай эерэг хамааралтай тул таамаглал няцаагдаж байна. Өөрөөр хэлбэл төлөвлөлтийн үеийн материаллагийн түвшинг тооцоолоход аудитын эрсдэлийг үнэлэхдээ гадаад хүчин зүйлсийн нөлөөлөл их байдаг нь материаллагийн түвшнийг тооцоолж буй хувийг бууруулахгүй байна.

Дүгнэлт

Материаллагийн түвшний тухай ойлголт нь аудитын үйл ажиллагаанд төлөвлөлт, гүйцэтгэлийн үе шатанд тодорхойлогдож буруу илэрхийллийг үнэлэх, дүгнэлт бичих суурь болдог. Материаллагийн түвшин болон аудитын эрсдэл нь урвуу хамааралтай бөгөөд үүнийг тодорхойлохдоо аудиторын мэргэжлийн шийдлийг заавал ашиглах

ёстой. Иймд аудитын төлөвлөлтийн үеийн материаллагийн түвшинг тодорхойлох арга зүй, нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг судлан зохистой хувийг санал болгохын тулд судалж үзсэн. Аудитын эрсдэл, материаллагийн түвшинг тооцож буй хувь хооронд урвуу хамааралтай хэмээх онолын хүрээнд судалгааг хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд материаллагийн түвшинг тооцож буй хувь, нөлөөлөх хүчин зүйлийг хэмжих математик загварчлал гаргах зорилго дэвшүүлэн ажилласан. Тоон шинжилгээний хүрээнд 12 компанийн 35 баталгаажсан тайлангийн материаллагийн түвшин тооцсон хувь, зохистой жишиг, аудитын эрсдлийн үнэлгээг цуглуулсан. Тоон болон чанарын шинжилгээний үр дүнд:

- Аудитын компаниуд материаллагийн түвшнийг тодорхойлж буй арга зүй ялгаатай. Судалгаанд хамрагдсан аудитын компаниудын хувьд бүгд тодорхой үзүүлэлтийг сонгох аргыг хэрэглэж байсан учир дээрх таамаглал няцаагдсан. Материаллагийн түвшнийг зохистой жишгийн үзүүлэлт тус бүрд тооцож тэндээс санхүүгийн тайланг хамгийн сайн илэрхийлж чадах нэг үзүүлэлтийг сонгож авдаг байна. Харин аудитын компаниудын материаллагийн түвшинг тооцож буй хувь нь байгууллагын онцлог, туршлагаас шалтгаалан ялгаатай тогтоогдож байна.
- Санхүүгийн тайлангийн нийтлэг хүчин зүйлсийн өөрчлөлт нь материаллагийн түвшинг тооцоолж буй хувьтай урвуу хамааралтай. Аудитын эрсдэл болон

материаллагийн түвшинг тооцоолж буй хувь хоорондын хамаарлыг статистик шинжилгээгээр үнэлэхэд сөрөг хүчтэй хамааралтай болох нь батлагдсан. Үүнийг бүр нарийвчлан тооцоолвол аудитын эрсдэл нэмэгдэх бүрт материаллагийн түвшинг тооцоолж буй хувь 0.4%-иар буурна гэсэн үр дүн гарсан. Харин зохистой жишгийн өөрчлөлт нь материаллагийн түвшинтэй урвуу хамааралтай гэх таамаглал няцаагдсан. Учир нь шинжилгээгээр борлуулалтын орлого, үндсэн үйл ажиллагааны ашиг нь

материаллагийн түвшний хувьтай эерэг хүчтэй хамааралтай буюу борлуулалтын орлого нэмэгдэхэд материаллаг түвшний хувь нэмэгддэг байна. Шалтгааныг авч үзвэл төлөвлөлтийн үеийн материаллаг түвшинд байгууллагын дотоод хүчин зүйлээс илүүтэй гадаад хүчин зүйл ихээр нөлөөлдөг бөгөөд материаллаг түвшнийг тогтоохдоо санхүүгийн тайлангийн ихэнх дансыг илэрхийлж чадахуйц үзүүлэлтийг сонгон авдагтай холбоотой байна.

Ашигласан материал

- Burr, A. (2013). Audit of the Mining Industry. Available at: https://www.ciat.org/Biblioteca/ConferenciasTecnicas/2013/Ingles/2013_topic3.2_Burr_Chile.pdf
- Canadian Audit & Accountability Foundation (2017). Practice Guide to Auditing Mining Revenues and Financial Assurances for Site Remediation. Available at: <https://wgei.intosaicommunity.net/wp-content/uploads/2019/09/CAAF-Guide-to-Auditing-Mining-Revenues-July-2017-English.pdf>
- David, R., & Abeysekera, I. (2021). Auditor Judgements after Withdrawal of the Materiality Accounting Standart in Australia. *Journal of Risk and Financial Management*, 14: 268.
- ICAEW (2017). Materiality in the Audit of Financial Standart. Available at: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/iaa/materiality-in-the-audit-of-financial-statements.ashx>
- INTOSAI (2010). Auditing Mining: Guidance for Supreme Audit Institutions. Available at: https://www.environmental-auditing.org/media/2930/2010_wgea_mining_guide_a4_web.pdf
- KPMG Global Mining Institute (2014). Mining Risk and Assurance. Available at: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2014/05/mining-risk-assurance-v5.pdf>
- Үндэсний Статистикийн Хороо (2018). “STATA 14 Програмыг шинжилгээнд ашиглах нь” гарын авлага. Available at: https://www2.1212.mn/BookLibraryDownload.ashx?url=STATA_09032018.pdf&ln=Mn